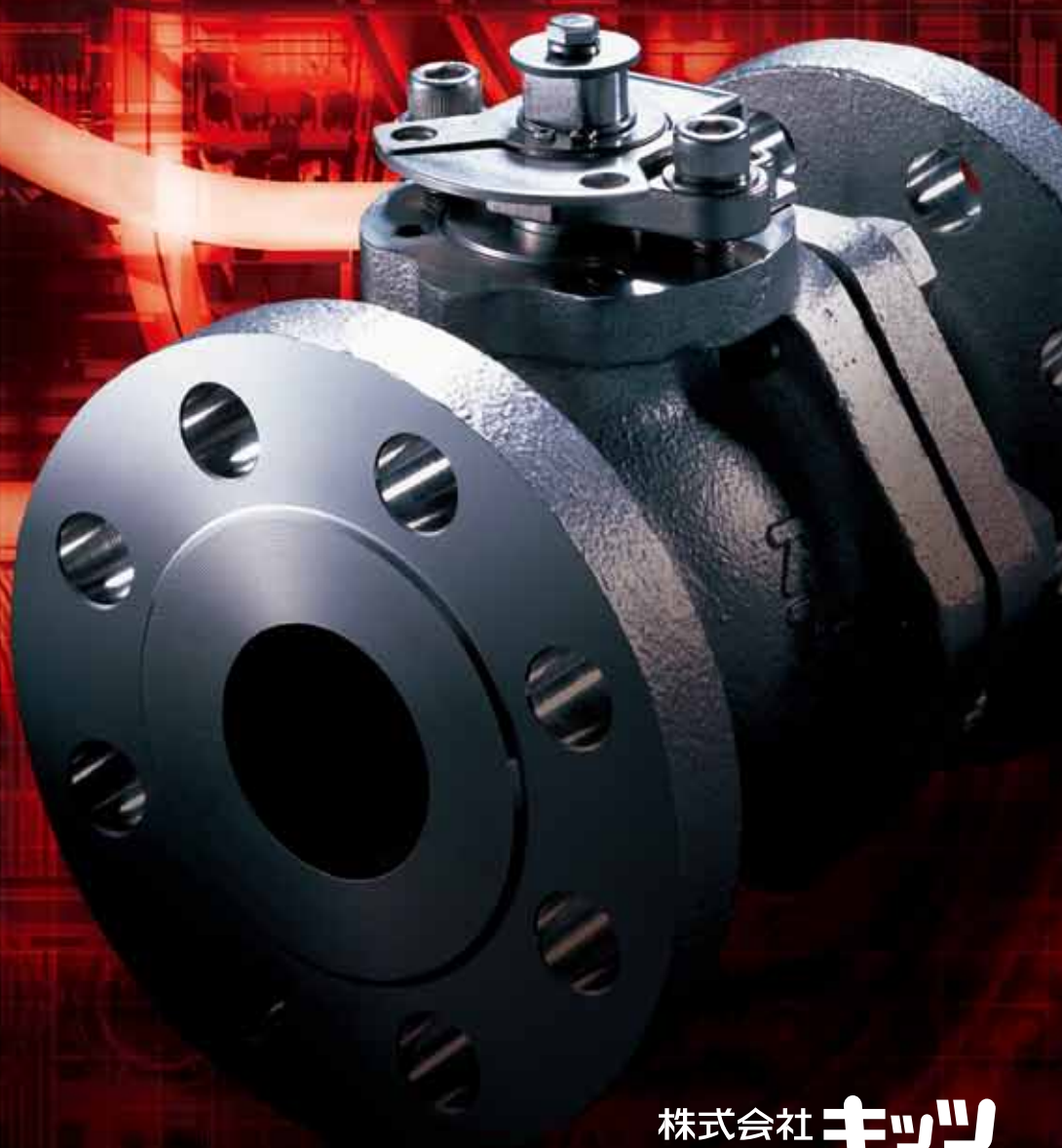
KITZ
キッツ・イノベーション
01
UTD
Z
series
降
臨
。
株式会社キッツ

キッツ・イノベーション

01

Made in Japanの力、UTDZ

KITZは、国内外のトップユーザー様の熱きご要望に
確かな品質で応えることを至上ミッションとします。
工業用プロセスラインのハードな環境下において
モノ造りの原点【Zero】を見据え
製品に限りない情熱【Zest】を注ぎ
フローティングボール弁の頂点【Zenith】を極めた、【UTDZ】シリーズ。
Made in Japanの真の力、キッツ・イノベーション、遂に始まります。

その設計思想から、素材、生産ラインに至るまで、
UTDZシリーズは、すべてのレベルで妥協を許しません。
国際規格に呼応した、個々のパーツの集積と
独自の新型部品の相乗が生み出す、より高度なシール性・耐久性。
特材・特注・特殊仕様品への、スピード感あふれる柔軟性。
真のハイエンドモデルとして、
UTDZシリーズが**【新たな基準】**をお届けします。

●仕様

		JIS10K・JIS20K	Class150・Class300
基本設計		ASME B 16.34 API 608 JPI-7S-48 BS 5351 ISO 17292	
弁箱	面間	JIS B2002	ASME B 16.10
	肉厚	ISO 10497・ASME B 16.34・BS5351	
	アクチェータフランジ	ISO 5211	
	ファイアセーフ	ISO 17292-2004／API 607-5th-2005	
ステム	帯電防止機構	ISO 17292	
	飛出し防止構造	ISO 17292	
ボール		フルボアタイプ	
ボールシート		ハイパタイトPTFE:−30℃～+270℃	
グランドパッキン		キッツオリジナルVパッキン	
出荷検査	適用検査	JIS B2003	API 598
	適用検査（オプション）	ASME B 16.34 MSS SP-61 API 6D BS 5351 BS 6755 Part1 JPI-7S-39	

●オプション

ボデーキャップ	各種特殊材料
ボールシート	PTFE　−30℃～200℃ カーボンファイバ入PTFE　−30℃～260℃ フィルタイト　−30℃～300℃・・・製品記号:(G-)□□□UTDZ1H(M) カーボタイト　−30℃～450℃・・・製品記号:(G-)□□□UTDZ3H(M) メタルシート　−30℃～300℃・・・製品記号:(G-)□□□UTDZ5H(M) メタルシート　−30℃～500℃・・・製品記号:(G-)□□□UTDZ6H(M) スウェレス PEEK リテーナ付ソフトシール
グランドパッキン	膨張黒鉛　他
ガスケット	膨張黒鉛 セラミック入PTFE　他
洗浄仕様	禁水・禁油　他
低温仕様	エクステンションボンネット　～−80℃・～−140℃
特殊構造	二重パッキン グランドOリング 手動開閉用リミットスイッチ 開度表示板 ベントホール付ボール ドレン穴付ボデー　他
ハンドル	エクステンションハンドル スプリングバッグハンドル 丸ハンドル　他

UTD Z series

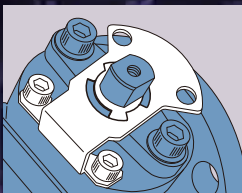
フランジ型ステンレス鋼
フローティングボール弁

JIS10K
JIS20K
クラス150
クラス300

原点から頂点へ、
ハードユースバルブの新基準。
STOPPER
GRAND
LIVE LOADED
SPRING
GRAND
BUSH
GRAND
WASHER
V-RING
PACKING
WASHER
STEM
BEARING
INTEGRAL
METAL SEAT
FOR FIRE SAFE
BALL
SEAT
GASKET

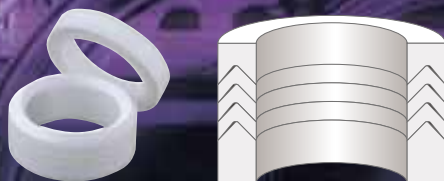
特許出願中

ボルト固定式ハンドル
ハンドル取付は、ボルト固定式を採用。長期間使用による部材の劣化を防ぎます。

Global Standard 国際規格対応

ISO 17292に対応
ストッパプレートに設けられた溝でストッパーを支持。グランドなどのシール保持部材への負荷を軽減します。

ISO 5211に対応
ブラケットをダイレクトに取り付けることを可能にした、新グランド形状。グランド部を分解することなく、アクチェータを搭載できます。

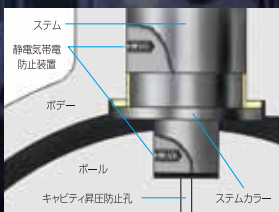
Low Emission シール性の向上

新型Vリングでシール性能向上
独自な形状のVパッキンを採用することにより、フレキシブルなシール性を実現。ステム回りからの漏洩を防止し、長期間にわたる使用を可能にします。

●Vパッキンの応力維持（1）
グランドボルトに施された「ライブロードスプリング」で、Vパッキンの応力緩和によるシール性の低下を防止します。

●Vパッキンの応力維持（2）
Vパッキン上部に「グランドワッシャ（SUS304製）」を装備。Vパッキンを全面で確実に押さえ付け、Vパッキンの変形による応力緩和を防止します。

●軸受け機能をダブルサポート
軸の上下にグランドブッシュとステムベアリングを施し、バルブ操作の要である軸部を強化。耐久性と操作性の向上を実現しています。

Safety 静電気の帯電防止

ISO 17292に対応
バルブおよび配管ラインに静電気が発生しても、バルブに帯電しないよう帯電防止策が施してあります。

ファイアセーフ

シート、ガスケットや各部パッキン部材が焼失・軟化した場合でも、接合部からの過大な漏洩を防ぎます。

1.飛出し防止システム

パッキン焼失前

パッキン焼失後

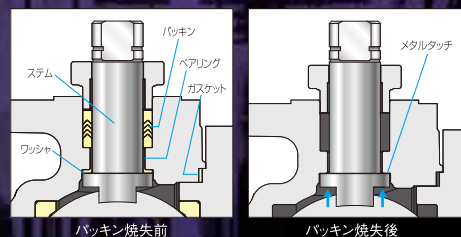
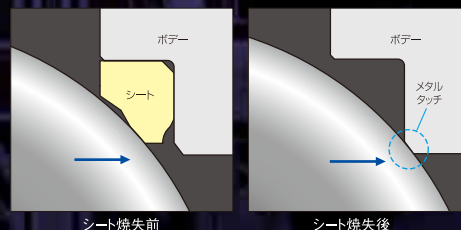
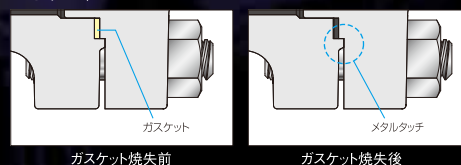
2.インテグラルシート

シート焼失前

シート焼失後

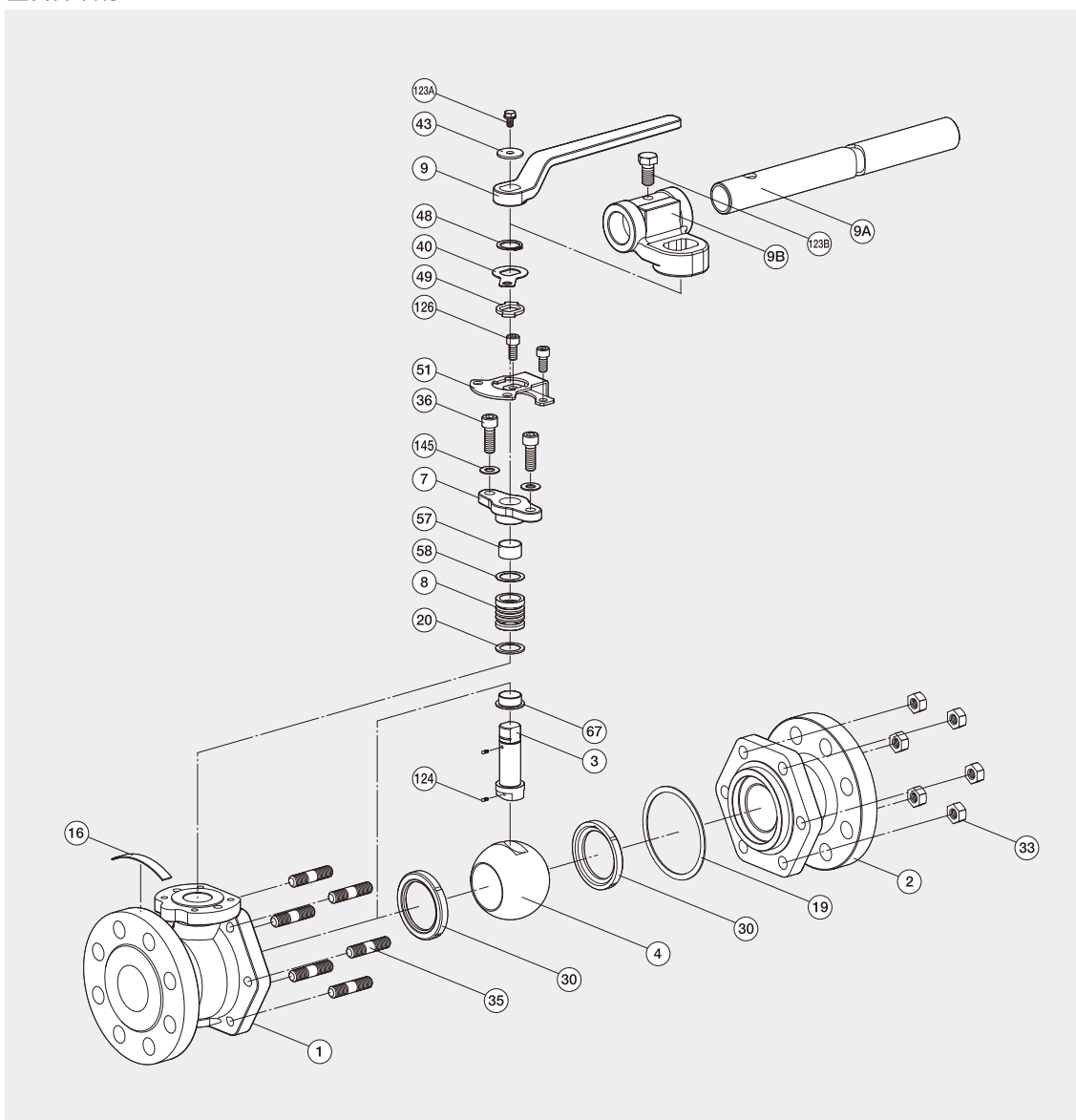
2.ボデーシール

ガスケット焼失前

ガスケット焼失後

Flexibility 柔軟性

流体特性に合わせてボールシートを選べる柔軟性の高い本体設計。スウェレス・PEEK・リテーナ付などへの対応、また高温仕様のボールシートにスピーディに対応します。

PTFE
PTFEを素材とした「ハイタパイトPTFE®」ボールシートは、当社が開発した高品質シートです。ボール表面に強力に接触して低圧流体でも安定したシール性を発揮するとともに、比較的軽いトルクで操作できる特長を有しています。
※ボールシートの交換時期は、使用期間や使用状況によって異なります。
詳しくは当社までお問合わせください。

■各部名称

No.	部品名	材料名：UTDZ タイプ		材料名：UTDZM タイプ	
1	ボデー	SCS13A		SCS14A	
2	ボデーキャップ	SCS13A		SCS14A	
3	ステム	SUS304		SUS316	
4	ボール	SUS304／SCS13A		SUS316／SCS14A	
7	グランド	SCS13A		SCS13A	
8	グランドパッキン	PTFE		PTFE	
9	レバーハンドル	FCD450-10	15^{A}～125^{A}	FCD450-10	$\frac{1}{2}^{B}$～5^{B}
9A	ハンドルバー	SGP	150^{A}～200^{A}	SGP	6^{B}～8^{B}
9B	ハンドルヘッド	FCD450-10	150^{A}～200^{A}	FCD450-10	6^{B}～8^{B}
16	銘板	SUS304		SUS304	
19	ガスケット	PTFE		PTFE	
20	パッキン座金	SUS316L	15^{A}～32^{A}	SUS316L	$\frac{1}{2}^{B}$～$1\frac{1}{4}^{B}$
30	ボールシート	ハイパタイトPTFE		ハイパタイトPTFE	
33	ナット	SUS304		SUS304	
35	ボルト	SUS304		SUS304	
36	グランドボルト	ステンレス鋼		ステンレス鋼	
40	キーロックプレート	SUS304		SUS304	
43	ハンドルロックプレート	SUS304		SUS304	
48	スナップリング	SUS304		SUS304	
49	ストッパ	SUS304		SUS304	
51	ストッパプレート	SUS304		SUS304	
57	グランドブッシュ	グラスファイバー入PTFE		グラスファイバー入PTFE	
58	グランドワッシャ	SUS304		SUS304	
67	ステムベアリング	グラスファイバー入PTFE		グラスファイバー入PTFE	
123A	ハンドルロックプレートボルト（スプリングワッシャ付）	ステンレス鋼		ステンレス鋼	
123B	ハンドルバーボルト	ステンレス鋼		ステンレス鋼	
124	ボール&スプリング	SUS316-WPA & SUS316		SUS316-WPA & SUS316	
126	ストッパオウレートボルト	ステンレス鋼		ステンレス鋼	
145	スプリング	SUS304-WPA		SUS304-WPA	

※本体材料・トリム材料については、各種特殊材料の対応が可能です。別途お問い合わせください。

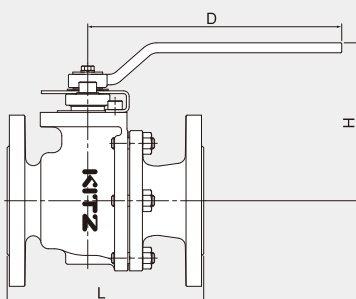
Line Up

■ラインアップ

JIS10K	：15A～250A
JIS20K	：15A～200A
クラス150	：½B～10B
クラス300	：½B～8B

■操作機　各種アクチェータ（手動ギア・自動［空圧/電動］）

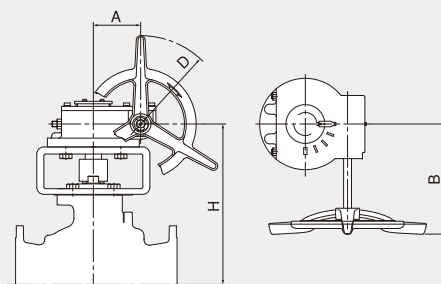
■寸法

単位：mm

JIS10K・クラス150

呼び径	A	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
	B	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8	10
ボア径		14	19	24	32	38	50	64	78	100	123	151	202	253
L		108	117	127	140	165	178	190	203	229	356	394	457	533
H		108	111	124	128	134	143	179	189	224	240	315	406	—
D		130	130	160	160	230	230	400	400	460	460	1000	1500	—

JIS20K・クラス300

呼び径	A	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125※	150	200
	B	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6	8
ボア径		14	19	24	32	38	50	64	78	100	123	151	202
L		140	152	165	178	190	216	241	283	305	381	403	502
H		108	111	124	128	134	143	179	189	251	267	315	406
D		130	130	160	160	230	230	400	400	750	750	1000	1500

※32A・125A … JIS20Kのみ

JIS10K・クラス150

呼び径	A	125*	150*	200*	250
	B	5	6	8	10
H		274	322	412	448
D		310	310	360	500
B		165	165	210	363
A		63.5	65.5	88.5	93.5

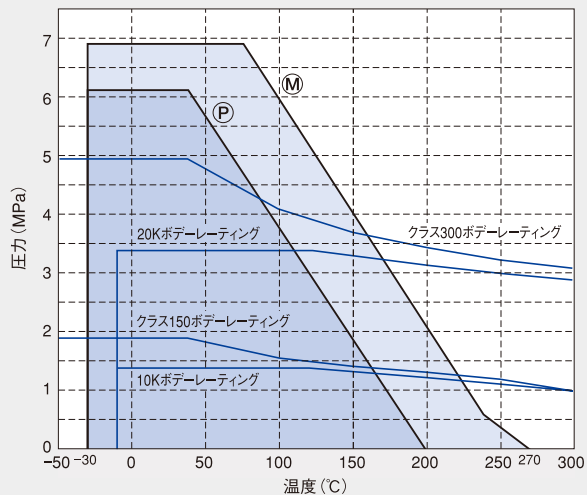
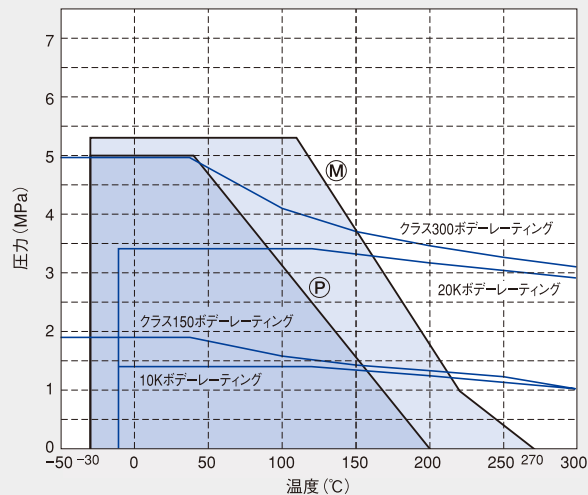
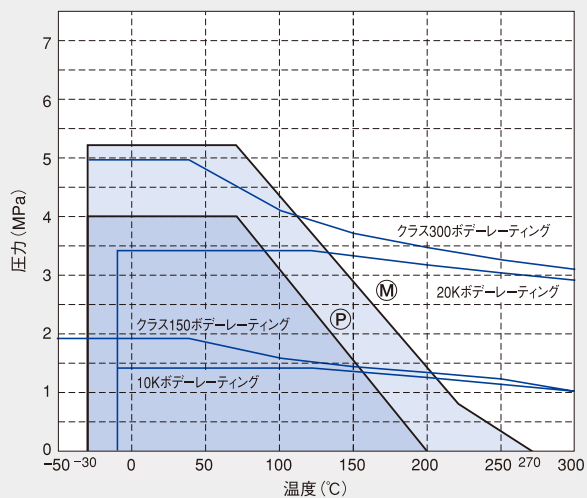
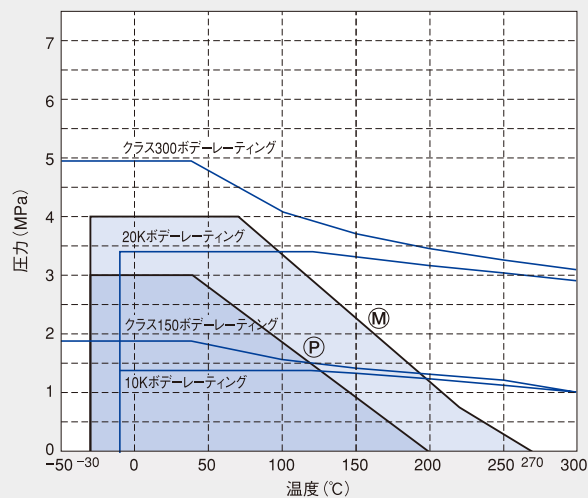
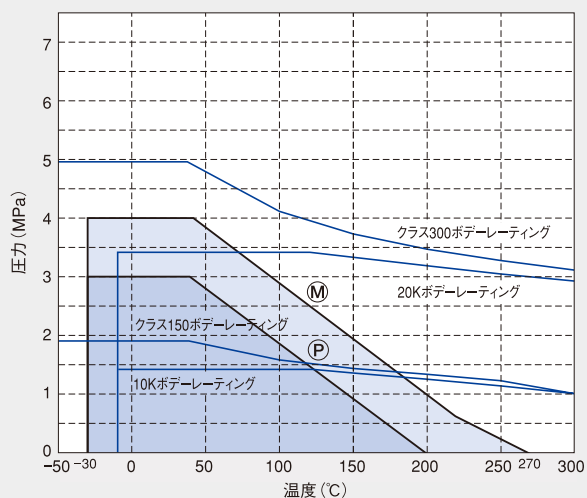
JIS20K・クラス300

呼び径	A	125*	150*	200*
	B	5	6	8
H		274	335	412
D		310	360	360
B		165	210	210
A		65.5	88.5	88.5

*:125A・150A・200A … オプション対応

Seat Rating

使用圧力・温度範囲（シートレーティング）

ボールバルブの使用圧力・温度範囲は、特定のものを除き、呼び圧力（クラス）、
ボデー材料ごとに定められているシートレーティングと、
下図に示すボールシート材料ごとのシートレーティングの両方を満たす範囲です。

ボールバルブの取扱い上のご注意

⚠ご注意

製品選定上のご注意

●本カタログに記載する製品には、公的規格・仕様および当社規格に基づいた使用範囲が規定されています。各製品仕様と流体・温度・圧力などの使用条件をご確認の上、適正な製品を選定してください。
●法規上の規制がある環境下で当社製品を使用される場合、およびご使用先の事業所などで任意に制定されている規格・規定に使用上の仕様などが定められている場合は、それぞれの規定・規制を確認の上、適正な製品を選定してください。
●当社製品を原子力、鉄道、航空機、車両、船舶、医療機器、食品製造器、安全機器、遊園地などに設置されている娯楽機器・設備に使用される場合は、必ず当社にご確認の上必要な安全対策を十分に行ってください。
●フッ素樹脂・ゴムを使用した当社の製品は、人体に移植したり、体液や生体組織に接触する医療器具などへの使用を目的として特別に設計・製造したものではありません。当該用途には使用できません。
●製品を構成している各材料は、耐食性が異なります。各材料の使用条件下（流体・温度・圧力）での耐食性をご確認の上、選定してください。
●シート材料またはシール材料に高分子樹脂およびゴムなどを採用している製品では、製品サイズや材料により使用圧力・温度・流体が制限されます。使用条件をご確認の上、適正な製品を選定してください。
●高分子樹脂およびゴムなどのソフトシートを採用しているボールバルブ・バタフライバルブは、シート材質やバルブサイズにより使用圧力・温度基準が設定されております。使用条件を確認し、適正なシート材質を選定してください。
●使用条件が使用製品の圧力ー温度基準内であっても、上限に近い条件で使用される場合、および長期間全閉・開閉頻度が多い場合は、当社にお問い合わせください。
●ボールバルブの使用範囲が、シートの圧力ー温度基準内であっても長時間高温・加圧下での使用や長時間全閉で使用される場合は、ボールシートの強化などの別途考慮が必要です。当社にお問い合わせください。
●当社製品の本体及びハンドルなどの部品には原則として塗装を施しております。だたし腐食環境下で使用される場合は必ず当社に確認してください。
●当社製品は、内外面、摺動部、流体に接する部分に防錆及び潤滑を目的に油脂類を塗布しております。油脂類が流出することにより安全・衛生・機能上問題となる設備に使用される場合は、洗浄などの対策を十分に行ってください。
●当社製品は特に不純物除去対策を実施しておりません。飲料・食品などにかかわる設備に使用される場合は、不純物の除去に必要な対策を十分に行ってください。
●「禁油・禁水仕様」の製品を購入される場合は、購入前に必ず当社より「禁油・禁水処理要領書」を入手し、その内容を確認してください。また、製品の種類によっては、禁油・禁水仕様の対応が出来ない場合がありますので、ご不明な点は事前に当社へご相談ください。
●ボールバルブは「全開」「全閉」で使用してください。中間開度で使用すると、ボールあるいはボールシート面を損傷する恐れがあります。また、流体によってボールが閉方向に回転する可能性があります。
●フローティング型ボールバルブは流体の差圧（加圧）により封止する構造となっております。ボールバルブのシート材料に使用している高分子材料は、加圧により変形し形状復元に時間を要しますので、急激な圧力変化後に微圧で使用された場合はシート漏れを起こす可能性があります。
●使用流体が気体で、弁内部の圧力を高圧から急激に減圧した場合、弁内部のOリングが破損する恐れがあります。当社までお問合せください。
●当社製品を輸出する際には、輸出をする当事者において外国為替および外国貿易法の輸出貿易管理令の規定に基づく、経済産業省の輸出許可を取得する必要があります。ご不明な点は、当社までご相談ください。
●本カタログの掲載図は、代表サイズを表しています。選定製品の詳細図面が必要な場合は、当社HPをご利用いただくか当社までご要請ください。（当社HP:www.kitz.co.jp）

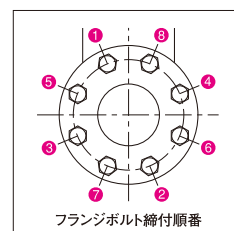
運搬・保管上のご注意

●当社から段ボール梱包で出荷される製品は、外箱の強度・質量を考慮しています。しかし、湿気などで段ボール箱の強度が低下し梱包が壊れる場合があります。段ボール箱製品の運搬には十分注意してください。
●バルブ操作部を持って運搬しないでください。操作部が外れ製品を落下させる恐れがあります。
●運搬・保管時には製品を落下・振動させたり、重い荷重を掛けないでください。
●腐食性ガスの雰囲気中には、製品を保管しないでください。
●製品は、ゴミや粉塵・湿気が少なく、通気の良い屋内に保管してください。
●当社製品は、品質保持のため出荷時に防錆・防塵・潤滑油注油・ビニール梱包などの処置を施しています。配管取付け時まで、その状態を維持してください。
●製品に取付けてある防塵フタは、配管作業直前まで外さないでください。特に禁油処理製品は、防錆・防塵に十分注意してください。
●ボールバルブの保管中は、ボールを『全開』にしておいてください。『半開』で保管すると、ボールシートが変形する可能性があります。

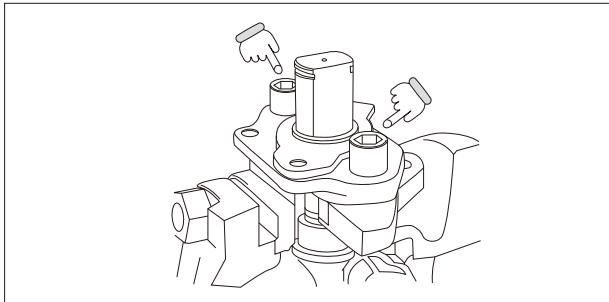
配管接続上の注意

●製品の配管接続は、操作・保守点検・修理などを考慮し、十分なスペースを確保してください。
●バルブ・ストレーナの取付け姿勢は、水平配管に垂直取付けが原則です。
●製品を接続する配管は、事前に接続ねじ部・配管内の切削油・切り粉・異物などを除去し、十分に清掃してください。
●製品を接続する配管は、管軸が一直線になるよう芯出しを行い、製品に過大な配管応力が掛からないよう注意し、必要に応じて配管サポートなどを施してください。
●配管作業時に、接続部（フランジ面、溶接部、ロウ付け部、ねじ部など）を損傷しないよう注意してください。
●ボールバルブの場合は取付け作業時に、ボールの球面を保護するため、原則としてバルブを『全開』の状態にしてください。
●流れ方向が限定される製品は、ボデーに鋳出しまたは、銘板表示される流れ方向（矢印）と流体の流れ方向を合致させてください。
●ご指定により、バルブ内にシリカゲルなどの乾燥（防錆）剤が挿入される場合があります。配管の際、必ずこの乾燥（防錆）剤を除去してください。

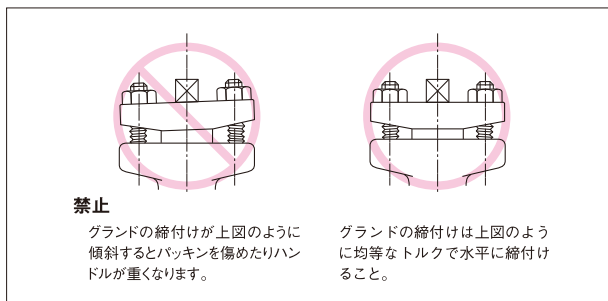
【フランジ形配管接続】
●両フランジ面の防塵フタを、必ず取り外して接続してください。
●接続する配管フランジ面が平行でズレがなく、ボルト穴は垂直中心線に対して中心振分けであることを確認してください。
●締付けボルトは、片締めにならないよう対角線上の位置のボルトを交互に均等な力で徐々に締付けてください。ボルト締付けは最低2回以上行ってください。
●製品を配管に取付ける際は、必ず新しいガスケットを使用してください。

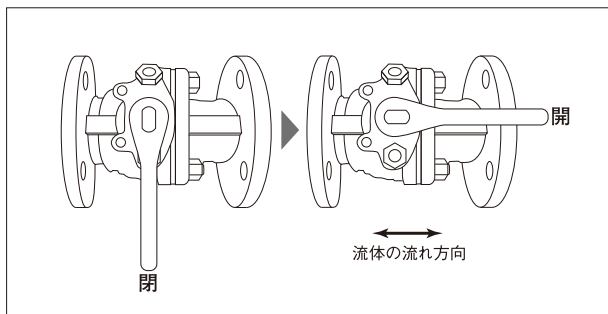
フランジボルト締付順番

⚠ご注意

使用上の注意

●バルブの運搬・保管中に、パッキンの性質上発生する応力緩和により、締付け圧力が低下する場合があります。使用前に必ずパッキンナット・グランドナットの増締めを行なってください。また、使用中漏れが続くと、漏れ筋が発生して、増締めしても漏れがとまらない場合があります。日常点検を行い、早期に増締めを実施してください。

●配管取付け終了後、必ず配管ラインのバルブを全開にして、フラッシング（管内洗浄）により管内の異物を除去してください。このフラッシング中は、バルブの開閉操作は絶対に行わないでください。

●ストレーナはフラッシング（管内洗浄）終了後あるいは本運転開始前に、必ずスクリーンを取外し清掃してください。

●グランド部の増締めは、必ず流体を大気圧まで下げ、グランドが水平となるようグランドナットを均等な力で締付けてください。

●バルブが高温（目安として+200℃以上）で使用される場合、使用温度に上昇した後、ボルトやユニオン部の増締め（ホットボルティング）を行ってください。

●手動バルブの開閉操作時は、ハンドルに表示された「O（開）」「S（閉）」の方向に操作してください。

●レバー式・ギア式共に、ハンドル部の操作は必ず手作業で行ってください。

●流体が液体の場合、水撃作用（ウォーターハンマー）が発生しないよう、ゆっくり開閉操作を行ってください。

●密閉ライン（閉止バルブなどで縁切りされた配管）で、流体が液体の場合、密封された流体が、流体温度あるいは周囲温度の上昇により異常昇圧が発生する場合があります。この密閉ラインでの異常昇圧防止は、バルブでは処置できません。配管設計においてプレッシャーリリーフ弁の設置や、密閉配管ラインを発生させないバルブ操作手順などの適切な処置を施してください。

●温度変化によって配管などの伸縮が生じる場合は、伸縮を吸収する処置を考慮してください。

●バルブを全閉にして配管や装置の耐圧検査や漏れ検査は行わないでください。

●運転中は、全てのボルト・ナット類は絶対に緩めないでください。

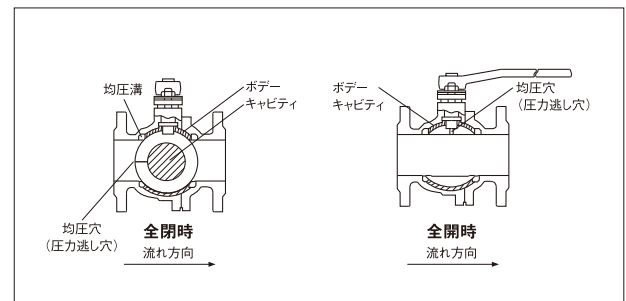
●加圧状態でバルブから操作機を外さないでください。

●ボールバルブは「全開」「全閉」で使用してください。

【凍結防止の対策】

●配管内やバルブ内の残留水の凍結により製品が損傷する恐れがあります。凍結が予想される環境下では残留水除去するか適切な凍結防止処置を実施してください。

【異常昇圧防止の対策】

●流体が液体の場合で、フローティング型ボールバルブにおいて、図に斜線で示すキャビティ内に密封された流体が、流体温度あるいは周囲温度の上昇により、異常昇圧を起こし、シール部の損傷や作動不良を発生させる場合があります。この異常昇圧を防止する対策として、以下の方法があります。

＜フローティング型ボールバルブ＞

◇全閉時の異常昇圧防止（オプション対応）
バルブ全閉時に、上流側（高圧側）となる側のボール球面に均圧穴を設けるか、上流側のボールシートに均圧溝を設けます。ただし、これらの処置を施したボールバルブは全閉時の流体流れ方向（流体加圧方向）が限定されます。

◇全開時の異常昇圧防止（標準対応）
ボールのステム嵌合溝底部に、均圧穴を設けます。

ボールバルブの取扱い上のご注意

⚠ご注意

分解・組立上のご注意

●分解・組立時やバルブを配管から外す際は、必ず当該製品の取扱説明書及び製品同梱取扱説明書に記載されている事項を確認してください。
●分解・組立・保守・点検などの作業を行う際は、保護眼鏡、作業手袋、安全靴などの保護具を着用ください。
●分解・組立し再利用するバルブのパッキン・シート類は、必ず新しいものと交換してください。また、再組立後は必ず所定の検査を行なって異常のないことを確認してからご使用してください。
●バルブを配管から外す際は、配管内の流体を除去し、配管内圧力を大気圧まで下げてから作業してください。特に危険な流体（毒性・引火性・気化性などの流体）を扱った配管ラインでは、それらの流体特性などに対処する万全の注意と安全対策が必要です。
●ボールバルブは全開状態で取外されても、キャビティ内に密封された流体が残留する場合があります。取外す前にバルブを「半開」にして、キャビティ内の流体を除去してください。

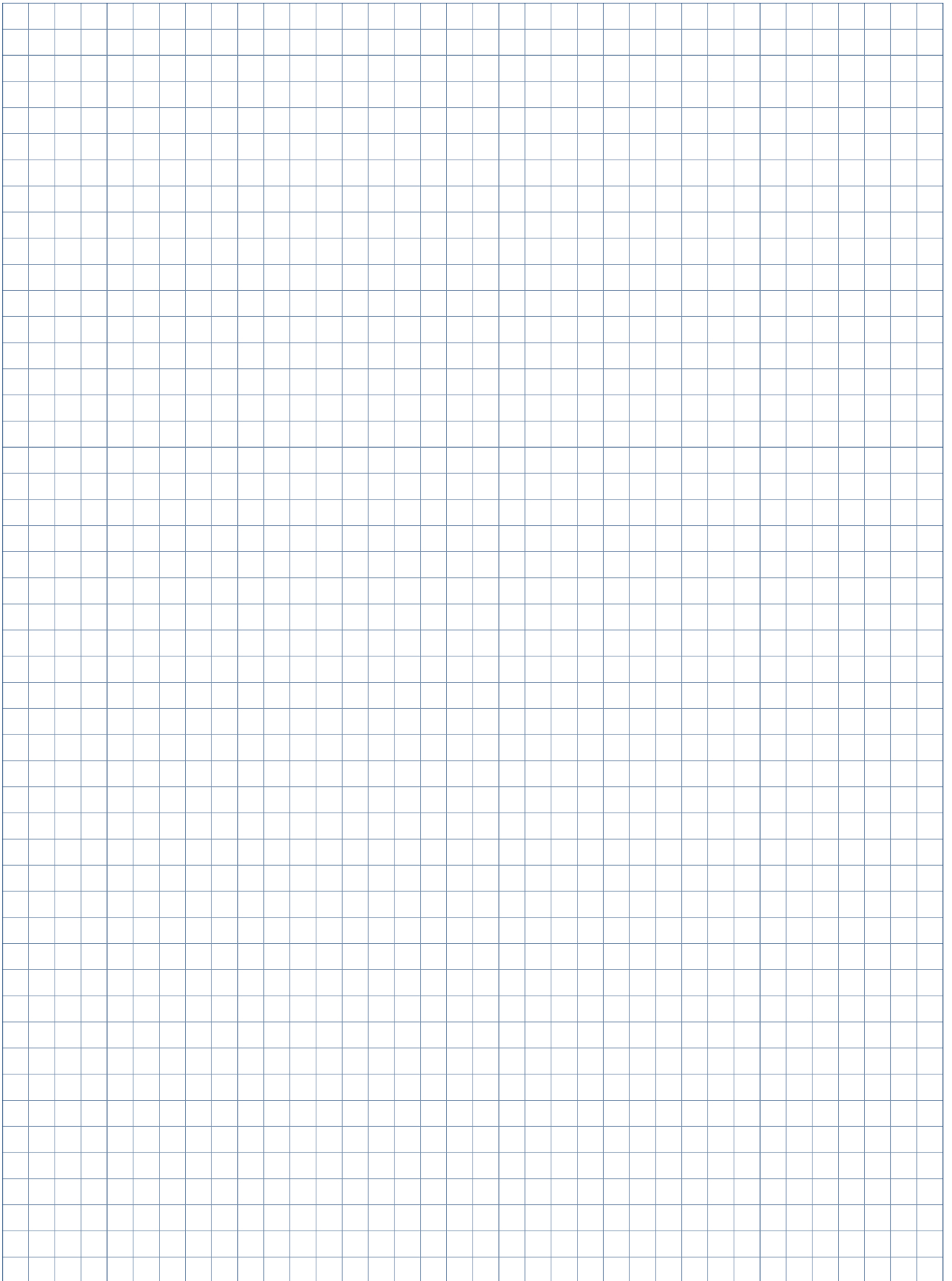
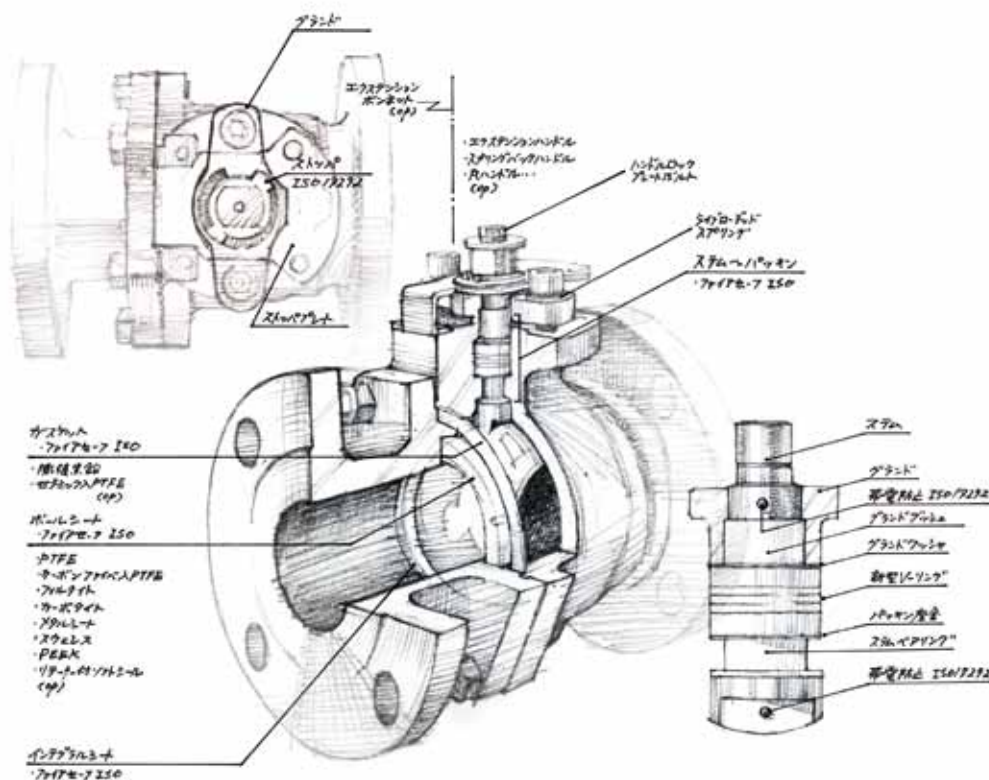
保守・点検のお願い

●製品を長く安全にご使用いただくために、日常点検・定期点検を計画的に実施し、異常の早期発見と必要に応じた適切な処置を行ってください。詳しくは当該製品の取扱説明書および製品同梱取扱説明書を確認してください。また、製品を正しく使用していても、使用条件やそれぞれの製品の特性による寿命があり、部品の交換や製品の取替え、または使用条件に合った製品への変更が必要です。
●製品に貼付けされる「警告」「注意」シールなどは、使用期間中絶対に取外さないでください。また、取扱いに際しては、これらに記載する指示に従ってください。

製品取扱い上のご注意

●本カタログで紹介する製品の取扱い事項に関し、想定されるすべてについて記載しておりません。該当製品の取扱説明書および製品同梱取扱説明書を必ずお取寄せいただき、そこに記載されている「警告」及び「注意」事項を十分に確認の上、正しく安全に使用してください。

製品保証

●保証期間：納入後18ヶ月、あるいは使用後12ヶ月のいずれか早く到来する日までを無償保証期間とします。
●保証内容：保証期間内において弊社の責に帰すべき不具合が発生した場合は、速やかに製品の修正を行うか、あるいは代品にて対応します。
●免責事項
1.当社は、天災地変および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関しましては、一切の責任を負いません。
2.当社は、当社製品ご購入者がカタログ・取扱説明書および製品同梱取扱説明書などでの禁止事項を遵守せず、または仕様範囲を超えた取付けおよび使用により生じた損害に関しましては、一切の責任を負いません。
3.当社は、お客さまの使用された条件における製品の寿命や経年変化による損害に関しましては、一切の責任を負いません。
4.当社は、当社が委託を受けずに行われた製品の改造、または他機器からの影響による付加での使用による生じました損害に関しましては、一切の責任を負いません。

■取扱店

日本で最初に ISO 9001認証取得

http://www.kitz.co.jp

本社 〒261-8577 千葉市美浜区中瀬1-10-1

バルブ事業部 国内営業本部

北海道支店
北 海 道 営 業 所 ☎011-733-2225
東 北 支 店
東 北 営 業 所 ☎022-296-2317

北関東支店
北 関 東 営 業 所 ☎048-651-5260
新 潟 営 業 所 ☎025-243-3122
東 京 支 社
東京第一営業所 ☎043-299-1708
東京第二営業所 ☎043-299-1709
千 葉 営 業 所 ☎043-299-1706
横 浜 営 業 所 ☎045-253-1095
建築設備グループ ☎043-299-1710
空調計装営業所 ☎043-299-1746
中 部 支 社
名古屋第一営業所 ☎052-562-1541
名古屋第二営業所 ☎052-562-1541
東 海 営 業 所 ☎054-273-7337
北 陸 営 業 所 ☎076-492-4685
建築住設グループ ☎052-562-1541
大 阪 支 社
大阪第一営業所 ☎06-6541-1178
大阪第二営業所 ☎06-6533-1715

大阪第三営業所 ☎06-6105-4300
建築住設グループ ☎06-6541-1357
空調計装営業所 ☎06-6533-0350
中 国 支 店
広 島 営 業 所 ☎082-248-5903
岡 山 営 業 所 ☎086-226-1607
九 州 支 店
九 州 営 業 所 ☎092-431-7877
プロジェクト営業部
東 京 営 業 所 ☎043-299-1716
給装営業部
関東水道営業所 ☎043-299-1760
住 設 営 業 所 ☎043-299-1760
給装特販営業所 ☎043-299-1760
東北給装営業所 ☎022-296-2317
甲 信 営 業 所 ☎0266-71-1441
関西給装営業所 ☎06-6105-4428

0901①α-sp